УДК 599.745.1

Савенко О. В.[1], Бурканов В. Н.[2,3]

СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ГРУППИРОВКИ СИВУЧА *EUMETOPIAS JUBATUS* SCHREBER СКАЛЫ ДОЛГОЙ (КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА) В 2009 ГОДУ

[1] Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, г. Киев, Украина
E-mail: o.v.savenko@gmail.com;
[2] Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский, Россия
[3] Национальная лаборатория по изучению морских млекопитающих, Аляскинского научно-исследовательского рыболовного центра, AFSC, NMFS, NOAA, г. Сиэтл, США

Ключевые слова: *сивуч, Eumetopias jubatus, Курильские острова, лежбище, динамика численности.*

В прошлом столетии численность сивуча (*Eumetopias jubatus* Schreber, 1776, Otariidae) у побережья Азии значительно сократилась [10]. Современные исследования дают основание считать, что в первой декаде XXI столетия в репродуктивных группировках Курильских островов этот процесс остановился и наметилась тенденция к восстановлению численности этого вида [1; 6; 10 и другие].

Скалы Каменные Ловушки (N 48°33’, E 153°51’) расположены в средней части Большой Курильской гряды. Архипелаг включает четыре крупные скалы и множество более мелких скал и рифов, обнажающихся во время отлива. Площадь скалы Долгой с прилегающими рифами составляет около 35 тыс. кв. м, ее высота – 23 м. На прибрежных участках и рифах каждое лето формируется репродуктивное лежбище сивуча.

Первое упоминание о лежбище сивуча на скалах Каменные Ловушки относится к началу 1870-х гг., когда там было крупное репродуктивное лежбище. В 1955 г. численность взрослых особей превышала 4 тысячи, в конце 1980-х гг. – сократилась до 760 особей, и так и не восстановилась после периода депрессии в конце прошлого столетия [10]. Это лежбище является одним из пяти главных репродуктивных лежбищ Курильских островов. Основные репродуктивные скопления сивуча находятся на скале Долгая, где в последние десятилетия регулярно проводится мечение щенков методом горячего таврения, а с 2002 г. выполняются ежегодные стационарные наблюдения в сезон размножения животных [2; 11]. Целью данной работы было изучение сезонной динамики численности и демографических показателей репродуктивной группировки сивуча ск. Долгая в 2009 г.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Наблюдения за лежбищем выполняли ежедневно, с 6 июня по 13 июля 2009 г., в течение светлого времени суток. Два наблюдателя начинали работу около 6:00 и заканчивали около 23:00 с перерывами на обед и отдых. Общее время наблюдений непосредственно на лежбище составило 555 часов. Визуальные учёты сивуча выполняли ежедневно один раз в середине дня. Подсчет животных производили на отдельных участках лежбища с дифференциацией учитываемых животных по поло-возрастным категориям, в соответствии с принятой методикой [2; 3; 5; 7]. Всего за сезон выполнено 33 учета. Помимо этого, осуществляли поиск меченых и приметных сивучей (рис. 1) и наблюдали за ними. При помощи цифровой фотосъёмки документировали присутствие сивучей на лежбище, фотографировали травмы или иные естественные маркеры имеющиеся у животных, подтверждали репродуктивный статус в текущем сезоне (роды, спаривание, выкармливание детеныша, наличие индивидуальных территорий и самок у взрослых самцов и т.д.). Следили за появлением на лежбище погибших сивучей, старались определить причины их гибели. Все работы проводили дистанционно, из укрытий с возвышенной точки берега, снижая, таким образом, уровень беспокойства животных до минимума.

Рис. 1. Территориальный самец сивуча с самками на лежбище ск. Долгая, о-ва Каменные Ловушки.

Рядом с самками находятся их детёныши. В центре таврёная самка – буква указывает название лежбища, на котором животное родилось и было помечено, а комбинация цифр означает индивидуальный номер и год рождения животного.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика численности и смертность

В течение первых двух декад (с 7 по 27 июня), численность взрослых сивучей возрастала с 508 до 843 особей. С 27 июня по 6 июля численность животных оставалась относительно стабильной (около 910 особей). Количество самок достигло максимума 10 июля – 730 особей. Численность самцов была максимальной 26 июня – 171 особь, из которых 125 секачей имели индивидуальные территории, в том числе у 101 самца на территориях залегали самки (Рис. 1). В конце сезона наблюдений отмечен спад численности взрослых животных (в среднем на 50 особей в сутки). Максимальная общая численность взрослых сивучей на лежбище была отмечена 11 июля (948 особей). В первый день наблюдений (7 июня) на лежбище было обнаружено 84 щенка. Их количество последовательно возрастало до 28 июня, когда было учтено максимальное количество - 566 особей. В последний день наблюдений (13 июля) численность щенков составила лишь 525 особей. Сокращение численности щенков мы связываем с окончанием репродуктивного периода и с началом перераспределения самок со щенками по другим скалам и рифам островов Каменные Ловушки. Численность взрослых сивучей и щенков была практически идентичной с показателями 2007 г. и заметно выше чем в первые годы наблюдений [7, 10]. С начала этого столетия происходит рост численности репродуктивной группировки на скале Долгая [1; 2; 3].

За время наблюдений отмечено 26 павших особей, в том числе 17 щенков, из которых 13 были обнаружены при проходе по лежбищу во время отгона животных для таврения щенков. Только для двух щенков была установлена причина гибели: мертворождение и смерть во время или вскоре после родов. Зарегистрировано 2 случая гибели взрослых (гаремных) самцов сивуча – оба были убиты соперниками во время территориальных конфликтов. Отмечено 7 погибших самок. Причина гибели трёх самок не установлена (две погибли до начала наблюдений). Четыре самки были задавлены секачами в процессе спариваний (два разных секача). Смертность взрослых сивучей и щенков на лежбище в 2009 г. была примерно на уровне прошлых лет и не носила массового характера. Самки погибали в процессе аномальных спариваний. Девиантное поведение территориальных секачей сивуча было описано ранее на ряде репродуктивных лежбищ вида [9; 4].

Идентификация меченых и приметных сивучей

Идентифицировано 110 таврёных сивучей: 87 особей местного происхождения и 23 мигранта. Среди мигрантов были отмечены животные, рождённые на других лежбищах Курильских островов: о. Райкоке (12 особей), о. Анциферова (6 особей), ск. Хитрая, группа островов пролива Среднего (3 особи), о. Брат Чирпоев (2 особи) (рис. 2).

Подобная структура миграций вполне обычна для исследуемого лежбища [8].

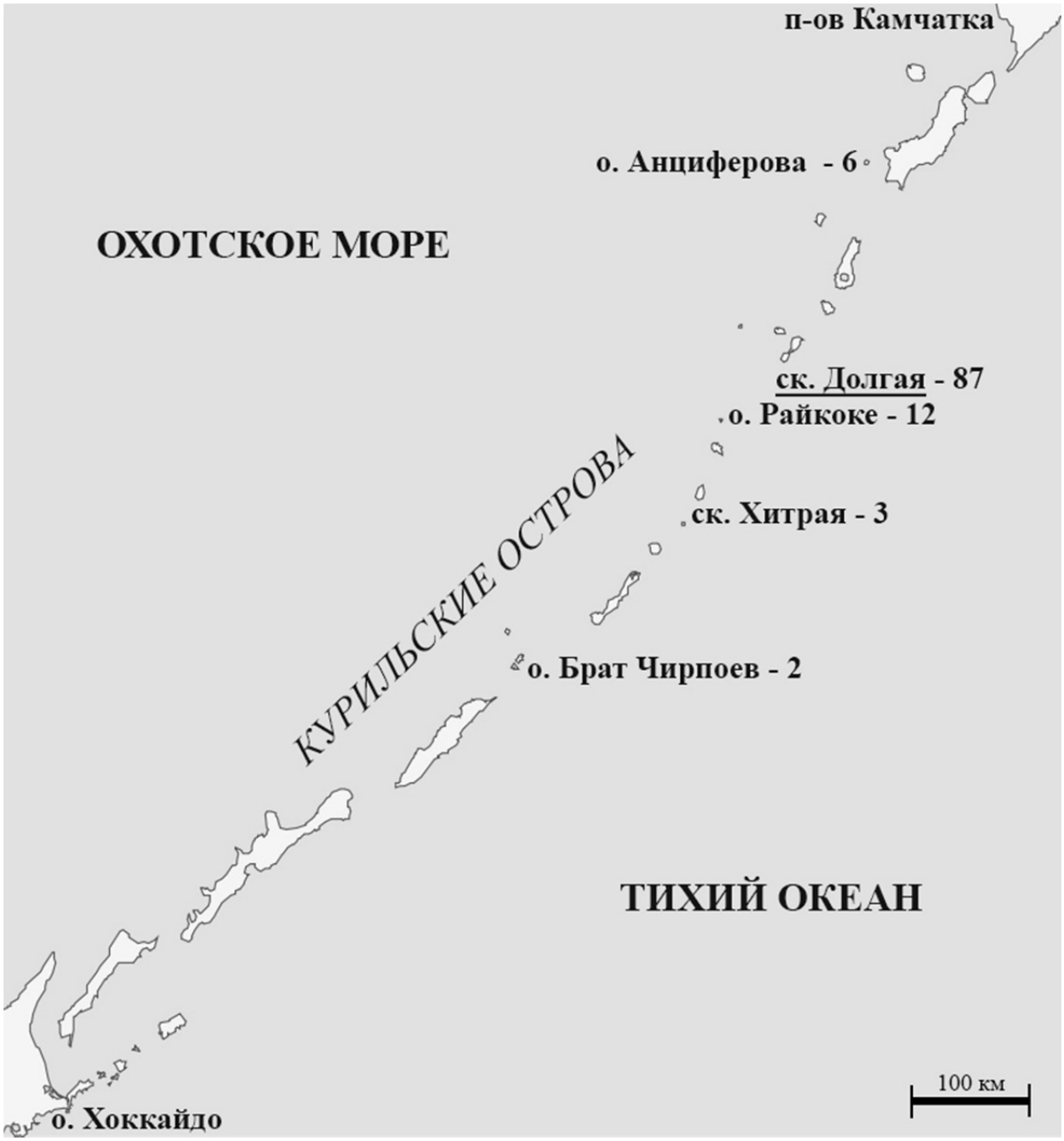

Рис. 2. Острова происхождения меченых сивучей.

В среднем на лежбище ежедневно отмечали 43 животных, имеющих тавро или другие маркеры. У 109 таврёных животных был определён пол: 64 особи оказались самками, 45 – самцами. Определена поло-возрастная структура таврёных сивучей и их репродуктивные статусы (таблица 1).

Отмечено 23 приметных животных, из них 16 обладали естественными маркерами и 4 были травмированы искуственными материалами (т.н. «ошейники») и ещё 3 имели раны естественного происхождения. Среди таврёных сивучей две особи имели травмы

(«ошейник» и естественная рана). Четыре травмированные самки успешно выкармливали щенков.

Таблица 1

Поло-возрастная структура и репродуктивные статусы меченых сивучей

Взрослая самка	Взрослая самка без щенка	Взрослая самка с погибшим щенком	Самка кормит молодого молоком	Самка кормит щенка	Молодая самка	Взрослая самка со щенком	Взрослая самка с молодым	Все самки	Молодой самец	Половозрелый самец, пытающийся занять территорию	Территориальный самец без самок	Территориальный самец с самками	Все самцы	Все меченые животные
7	15	1	1	28	6	6	1	65	24	1	3	16	44	109

ВЫВОДЫ

В 2009 г. на лежбище скалы Долгая численность сивуча в репродуктивный период оставалась стабильной – на уровне 2007 г. Большинство (79%) меченых сивучей было аборигенного происхождения; все мигранты пришли с репродуктивных лежбищ Курильских островов. Травмированность и смертность взрослых сивучей и щенков находились примерно на уровне прошлых лет и не имели массового характера.

Работа была организована Камчатским филиалом Тихоокеанского института географии (КФ ТИГ ДВО РАН) при финансовой поддержке Национальной лаборатории по морским млекопитающим (National Marine Mammal Laboratory, Сиэтл, США) и Центра изучения жизни моря (Alaska Sea Life Center, Сьюард, Аляска). Авторы искренне признательны А. Шевелёву, П. Оливиеру и П. Пермякову за помощь при сборе материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтухов А.В. Репродуктивное поведение сивуча (Eumetopias jubatus Shreb. 1776): Автореф. дисс. … канд. биол. наук / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. – М., 2012. – 22 с.
2. Алтухов А.В., Бурканов В.Н. Сезонная динамика численности сивуча (Eumetopias jubatus) на скале Долгая о-ва Ловушки // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научн. тр. – М., 2004. – С. 25-27.
3. Алтухов А.В., Бурканов В.Н. Пространственная структура распределения сивуча (Eumetopias jubatus) и северного морского котика (Callorhinus ursinus) на

совместном лежбище на скале Долгой (о-ва Каменные Ловушки) // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. научн. тр. – СПб., 2006. – С. 33-36.
4. Алтухов А.В., Пермяков П.А., Андрюс Р.Д., Бурканов В.Н., Калкинс Д.Г., Трухин А.М., Жилет Т.С. Смертность взрослых сивучей на репродуктивных лежбищах в российской части ареала в 2002–2010 годах // Биология моря. – 2012. – Том 38, № 6. – С. 471-476.
5. Белкин А.Н. О взаимных отношениях сивуча и котика на совместных лежбищах размножения // Известия ТИНРО. – 1966. – Том 18. – С. 49-68.
6. Пермяков П.А. Демография и причины смертности сивуча (Eumetopias jubatus) репродуктивной группировки о. Брат Чирпоев (Курильские о-ва): Автореферат дисс. … канд. биол. наук / Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН. – Владивосток, 2014. – 20 с.
7. Савенко О.В., Алтухов А.В., Бурканов В.Н. Динамика численности сивуча Eumetopias jubatus на скале Долгой (Курильские острова) в июне – июле 2007 г. // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Докл. IX научной конф., Петропавловск-Камчатский, 25-26 ноября 2008 г.,. – П.-К., 2008. – С. 344-347.
8. Altukhov A., Burkanov V. Survival and emigration rate estimations of Steller sea lions (Eumetopias jubatus) on the Dolgaya Rock rookery (Kuril Islands, Russia) // Proceedings of 18th Biennial conference on the biology of marine mammals – Quebec, Canada, October 12-16, 2009. – P. 13.
9. Burkanov, V.N., Loughlin, T.R., Calkins, D.G., 2004. Unusual Mortality of Female Steller Sea Lions // Proceedings of conference: “Sea Lions of the World: Conservation and Research in the 21st Century”, Anchorage, Alaska, USA. – 2004. P. 12.
10. Burkanov V.N., Loughlin T.R. Distribution and abundance of Steller sea lions, Eumetopias jubatus, on the Asian Coast, 1720’s-2005 // Marine Fisheries Review. – 2005. Vol. 67, № 2. P. 1-62.
11. Burkanov, V.N. "Russian Steller Sea Lion Research Update" // AFSC Quarterly Rep. Jan-Feb-Mar. – 2009. – P. 6-11.

Савенко О.В., Бурканов В.Н.

СТАН РЕПРОДУКТИВНОГО УГРУПОВАННЯ СИВУЧА *EUMETOPIAS JUBATUS* SCHREBER СКЕЛІ ДОЛГАЯ (КУРИЛЬСЬКІ ОСТРОВИ) В 2009 РОЦІ

Ключові слова: *сивуч, Eumetopias jubatus, Курильські острови, лежбище, динаміка чисельності.*

В репродуктивний період 2009 р. на скелі Долгая виконували щоденні візуальні обліки та моніторинг мічених (таврених) сивучів. Максимальна чисельність дорослих сивучів на лежбищі була відмічена 11 липня – 948 особин, кількість новонароджених досягла максимуму 28 червня – 566 дитинчат. За весь період спостережень було виявлено 26 загиблих особин, у тому числі 17 дитинчат. Ідентифіковано 110 сивучів, які мають тавро: 87 місцевого походження та 23 мігранта з інших лежбищ Курильських островів. Встановлена стате-вікова приналежність 109 таврених сивучів: 64 самиці та 45 самців. Визначено їх репродуктивні статуси. Найчисленнішою групою серед самиць, виявилися самиці, які годували

новонароджених дитинчат (28), серед самців – молоді особини (24) та гаремні сікачі (16).

Savenko O.V., Burkanov V.N.

STATUS OF STELLER SEA LIONS *EUMETOPIAS JUBATUS* SCHREBER AT THE DOLGAYA ROCK (KURIL ISLANDS) ROOKERY, 2009

Key words: *Steller sea lion, Eumetopias jubatus, Kuril Islands, rookery, population dynamics.*

Steller sea lions were monitored at Dolgaya Rock during breeding season 2009. Visual counts and re-sightings of marked (branded) animals were conducted daily. The maximum number – 948 individuals of non-pup sea lions was counted on July 11. The number of pups reached the maximum on June 28 (566 individuals). For the entire observation period total 26 dead sea lions were found on rookery of which 17 were newly born pups. Total 110 branded sea lions were identified of which 87 were local origin and 23 migrants from other rookeries of the Kuril Islands. Sex and age were determined for 109 branded individuals; there were 64 females and 45 males. Among branded females the largest group were females nursing newborn pups (28 ind.), among males – young males (24 ind.) and mature harem bulls (16 ind.).